

解析レポート

大型陸上風力発電計画の 自然環境影響レポート 2024

再エネ推進と生物多様性保全の両立のために

2024年9月4日
(公財) 日本自然保護協会

目次

1. はじめに	1
2. 主な結果とポイント	1
3. 環境アセスメントを実施した事業の変化	2
1) 環境アセスメントの歴史と概要.....	2
2) 環境アセスメントを実施した事業の経年変化.....	3
4. 風力発電事業の自然環境上の懸念分析方法	4
5. 調査結果	5
1) 国内の風力発電事業の自然環境への影響	5
① 猛禽類などの希少鳥類への影響.....	5
② 原生林に近い森林 や 特定植物群落 への影響.....	6
③ 自然公園内への風力発電の建設.....	7
3) 特に自然環境上問題の計画.....	7
3) 事業者による自然環境への配慮の差	11
① 事業者の自然環境への配慮状況.....	11
3) アセス手続きの透明化	15
① 環境アセス図書の常時公開状況.....	15
② 増加する「配慮書逃れ」	17
6. 今後の課題と提言	21
1) 事業者は生物多様性保全を重視した事業計画の立案をすべき	21
2) 事業者は環境アセスメントの情報の公開性向上を高めるべき	21
3) 国は立地適正化の法整備を行うべき	21
4) 他業種の事業者や消費者は再エネによる自然環境への影響にもっと関心を持つべき	21
参考文献	22
付表1. 主要事業者対応表	23
付表2. 主要事業者の企業情報.....	24

1. はじめに

2024年、世界の平均気温が観測史上最高を更新、国内でも琉球列島でサンゴの大量白化確認など、気候変動の影響が深刻化しています。気候変動は、陸域・海域のあらゆる生態系と人間社会に影響を及ぼす課題として世界的に対策が求められています。日本でも、政府が2050年のカーボンニュートラル実現という国際公約を掲げ、CO₂の排出を伴う化石燃料から再生可能エネルギー（以下再エネ）への転換を図っています。そのため、全国各地で再生可能エネルギー発電施設の建設が急激に進んでいますが、同時に発電施設の開発による自然環境への影響も懸念されています。

日本自然保護協会（NACS-J）は、2006年に会報『自然保護（No.492）』の特集で、当時徐々に増加していた風力発電計画が、自然環境の破壊につながる可能性を指摘しました。同時に再エネへの転換の推進は地球環境の保全上も必要であることから、風力発電計画の立地適正化の必要性を発信してきました。しかし、現在まで立地適正化に向けた政策形成の動きは停滞しています。

NACS-Jは、2023年4月に「大型陸上風力発電計画の自然環境影響レポート」を公表しました。ここでは、環境影響評価法（環境アセス法）対象の大型陸上風力発電事業計画の立地解析を行い、国内の陸上風力発電計画全体での自然環境への影響を明らかにするとともに、事業者ごとに自然環境への配慮の違いがあることも見えてきました。

生物多様性の損失は、世界経済フォーラム（WEF）が発表した「グローバルリスクレポート 2024」において、今後10年で最も悪化するリスクのひとつに挙げられています。2022年12月に開催された生物多様性条約第15回締約国会議（CBD/COP15）では、2030年までに自然の喪失を食い止め、回復に転じさせる「ネイチャーポジティブの実現」が世界目標として採択されました。さらに、2023年9月には自然関連情報開示タスクフォース（TNFD）による「最終提言 v1.0」が公開されました。TNFDは、情報開示を通じて世界の金融や資本の流れをネイチャーポジティブへと転じさせることを究極の目標としており、企業に自然への依存と影響、リスクと機会の情報開示を求める動きを加速させています。事業者は企業として、エネルギーの転換が急務とされる現在において、自然環境への影響にも十分配慮し、2つの課題を同時解決していくことが求められています。

今回、NACS-Jは、自然環境に配慮した立地での再エネを推進していくため、環境アセス図書の解析をもとに、前回の結果にさらに最新のデータを追加して、開発事業の種別件数の経年変化や、大型陸上風力発電事業の立地解析、事業者ごとの配慮状況の比較などを行いました。

* 環境影響評価：別名、環境アセスメント。以下、本レポートでは「環境アセスメント（環境アセス）」と示し、同様に、環境影響評価法は「環境アセス法」、環境影響評価図書は「環境アセス図書」と示します。

2. 主な結果とポイント

- 環境アセス法対象となる開発事業件数の経年変化から、近年最も自然環境への影響が懸念される事業は「陸上風力発電所」であり、その事業件数は1990年代のゴルフ場やリゾートの開発に匹敵する。
- 2024年6月までに計画された陸上風力発電事業373件のアセス図書を解析。結果、徐々に自然環境への配慮が進んでいるが、現在計画中の事業の2/3が絶滅が危惧される猛禽類の生息地で計画されるなど、未だ十分とは言えない。
- 陸上風力発電所は、建設工事による開発の影響だけでなく、稼働によって、鳥類のバードストライク（衝突死）をはじめ、恒久的に自然環境に大きな影響を与える可能性がある。今後、稼働中の風力発電所に加え、新規建設される風力発電所の増大による累積的な影響も懸念される。
- さらに解析結果から、事業者ごとに自然環境面への配慮に大きな違いがあることが明確化された。
- 環境アセス図書の常時公開は約14%に留まっており、本来的な環境アセスの目的である利害関係者との合意形成という面で引き続き課題がみられた。
- これらの背景には、コスト重視と自然環境配慮を軽視した再エネ計画の急増が見受けられる。

3. 環境アセスメントを実施した事業の変化

1) 環境アセスメントの歴史と概要

環境アセスメント（以下、「環境アセス」）とは、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある開発事業などの人間活動について、その影響を事前に予測・評価して環境配慮する手続きです。環境アセスは、昭和44年（1969年）に世界で初めてアメリカで制度化され、その後、世界各国で導入が進んできました。

日本では、昭和47年（1972年）に、初めて公共事業での環境アセスが導入され、昭和50年代半ばまでに港湾計画、埋立て、発電所、新幹線についての制度が設けられました。その後、昭和56年（1981年）に「環境影響評価法案」が国会に提出されましたが、昭和58年（1983年）に廃案となりました。法案の廃案後、法律の代わりに政府内部の申し合わせにより統一的なルールを設けることとなり、昭和59年（1984年）に「環境影響評価の実施について」が閣議決定されました（この閣議決定による制度を「閣議アセス」といいます）。このほか、地方公共団体においても条例・要綱の制定が進められました。

その後、平成5年（1993年）に制定された「環境基本法」において、環境アセスメントの推進が位置付けられたことをきっかけに、制度の見直しに向けた検討が始まり、平成9年（1997年）6月に「環境影響評価法」が成立しました。さらにその後、平成23年（2011年）4月に、計画段階環境配慮書手続（配慮書手続）や環境保全措置等の結果の報告・公表手続（報告書手続）などを盛り込んだ「環境影響評価法の一部を改正する法律」が成立しました。しかしこれらは、世界で初めて制度化されたアメリカの環境アセスとは異なり、法律や条例上の整理としては許認可法ではなく手続き法に属するもので、事業自体を規制するものではなく、あくまでも事業をより良いものにするためのコミュニケーションとしての手続きとなります。

開発事業はその規模により、国による環境影響評価法（アセス法）に基づいた「法アセス」と、自治体が自主的に制定した条例に基づいた「条例アセス」を行うことが定められています。事業規模によっては法アセスや条例アセスを行う必要のない開発事業もあります。

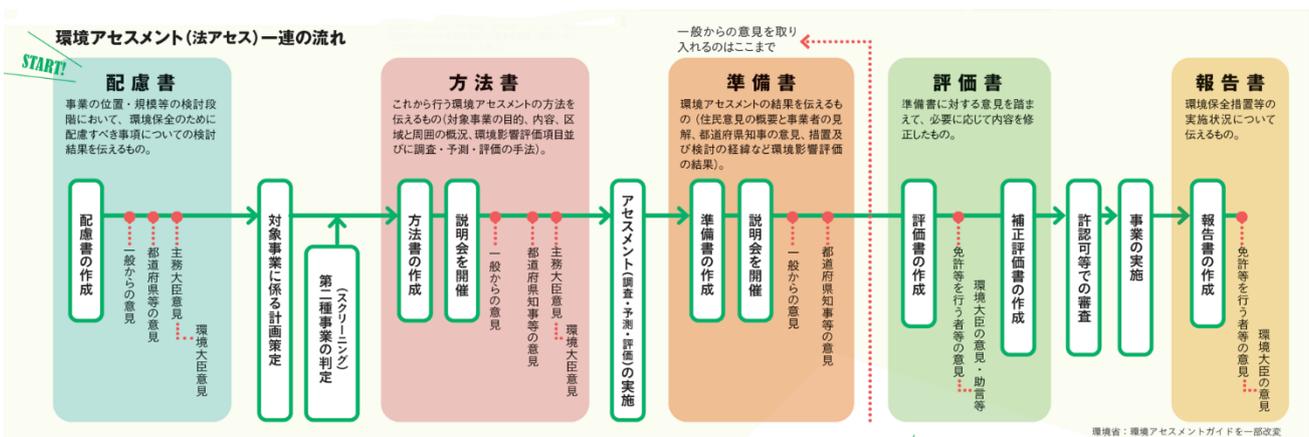


図1. 環境アセスの種類概説（上）と環境アセスメント（法アセス）一連の流れ（下）
（会報『自然保護』2022年3・4月号特集「1から知りたい環境アセスと自然保護」より）

2) 環境アセスメントを実施した事業の経年変化

今回、過去 40 年間（1984 年以降）に実施された環境アセス対象事業の事業種別件数の経年変化を、環境省が公開している環境影響評価情報支援ネットワーク（<http://assess.env.go.jp/>）や各都道府県の環境アセスメントの関連ホームページなどからまとめました。先述のとおり過去 40 年間に「環境影響評価法」が成立し（1997 年）、閣議アセスから法アセスへと切り替わり、その前後で各地方公共団体における条例アセスの整備が進みました。

図 2 は、1984 年以降、全ての法アセス、閣議アセス、条例アセスの対象となった開発事業計画において、環境アセス手続きの最終段階で作成される「評価書」の発行年代ごとの事業種別件数を図化したものです。

全体件数の経年変化としては、1990 年代は環境アセスの手続き件数が多く、毎年 100 件以上の評価書が発行されていました。しかし、2000 年代になると、毎年 50 件ほどに減少し、現在までその総数はあまり変化していません。環境アセス対象事業の内訳は、2000 年以前はゴルフ場や道路、住宅造成などの開発事業計画の件数が多く、環境アセス手続き件数の総数の半数ほどを占めています。特に、ゴルフ場については 1990 年代には、多い時で一年間に 60 件を超えるほどの事業が評価書を発行しています。一方で、産業廃棄物最終処分場、火力発電所は多少の年ごとの増減はあるものの、経年変化はあまりない状況です。また、太陽光発電所、風力発電所が 2020 年頃から多くなっています。

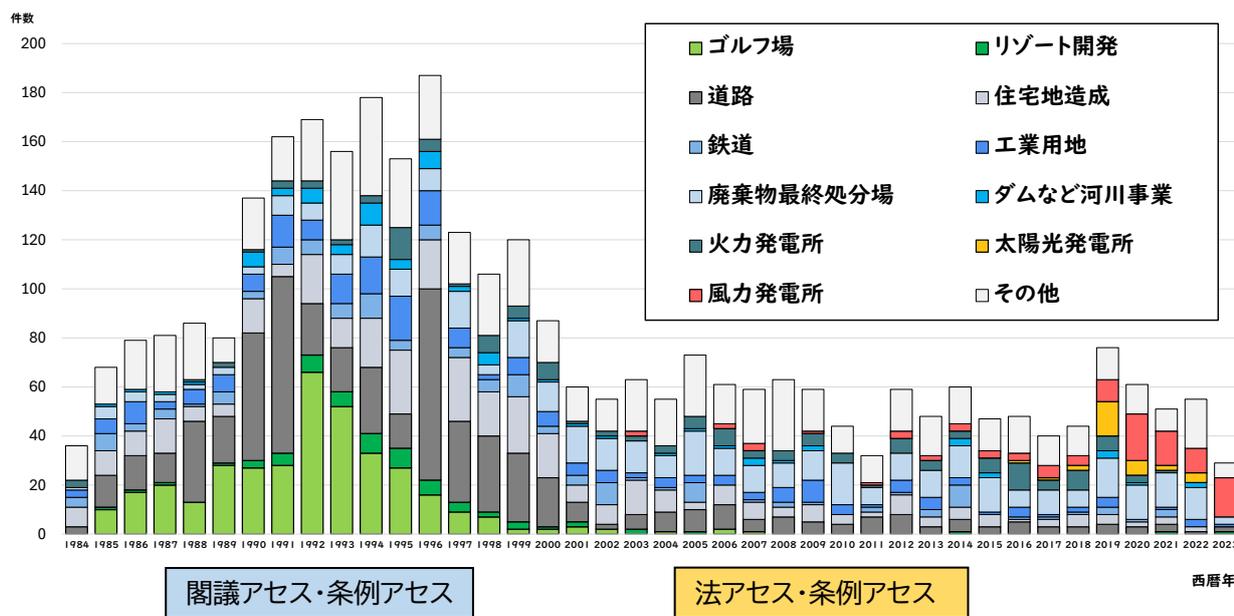


図 2. アセス対象事業の評価書発行の経年変化

図 3 は、環境アセス法が成立後の 2000 年以降の法アセス対象の事業計画について、環境アセス手続きの最初の手続きである第 1 種事業の「配慮書」、または第 2 種事業の「方法書」の発行年代の事業種別変化を示しています。条例アセス対象事業については、過去の環境アセス手続き情報を、十分にウェブサイトで開示していない県があるため（詳しくは P.19 の表 4）、正確なアセス手続きの進行を把握することは出来ません。具体的には、栃木、岡山、香川、佐賀、宮崎、鹿児島 の 6 県では、過去の環境アセス手続き情報を十分にウェブサイトで開示していませんでした。そのため、環境影響評価情報支援ネットワークにより、法アセス事業のみを対象として解析を行いました。

全体件数の経年変化の傾向としては、2012 年以降に手続きの開始件数が急増しており、2020 年には 100 件を超えています。そのほとんどが風力発電所であり、特に陸上風力発電所が急増した結果、アセス図書の総数が増えていることが明らかとなりました。これらの陸上風力発電所の計画は、通

常、配慮書や方法書の発行年から2～5年程度で、環境アセス手続きを経て最後の評価書の発行がされることが予想されます。その結果、近い未来、陸上風力発電所が図2で示した評価書の総数を引き上げていくことは間違いありません。多い時では1年間に70件以上となる年もあり、これは1990年代において最も件数の多かったゴルフ場建設事業のアセス件数に匹敵するほどの数になります。

つまり、今現在と今後において、日本国内の自然環境に対し最も懸念が大きい事業種は、陸上風力発電所の設置事業であるといえます。

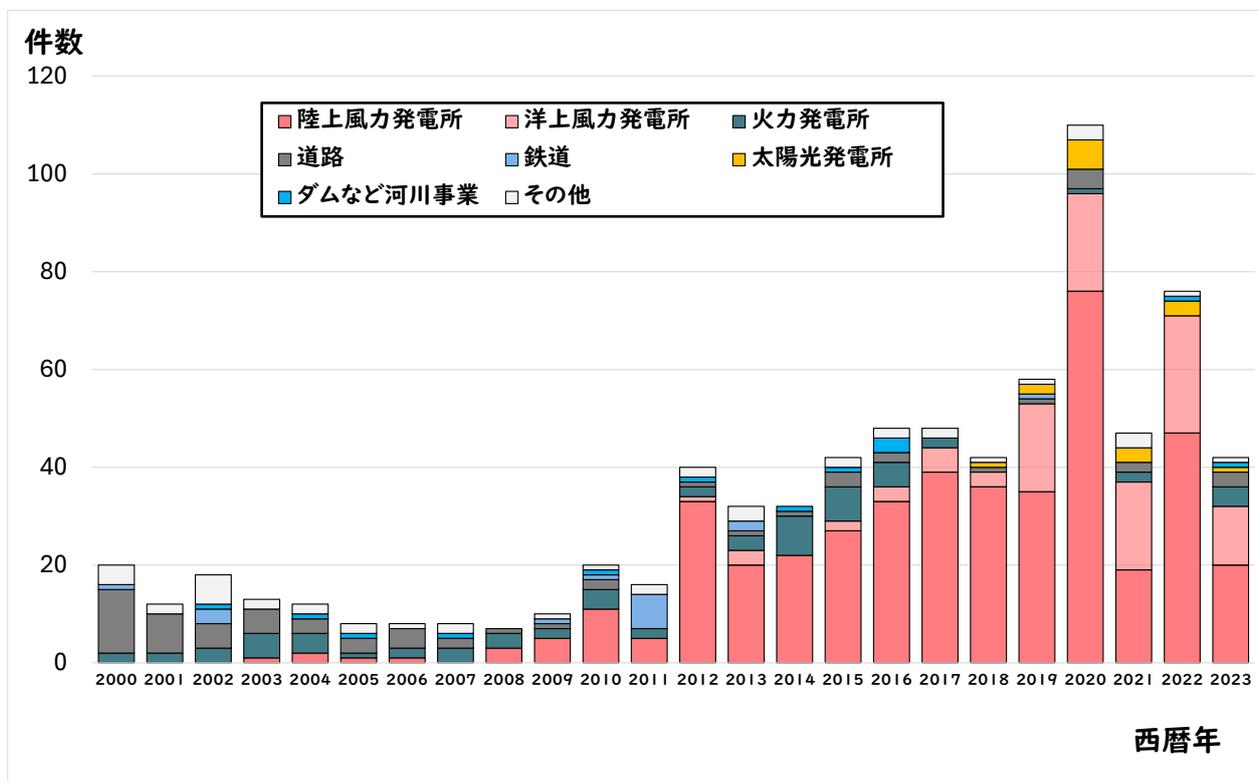


図3. 事業種別の法アセス事業の開始年の経年変化

4. 風力発電事業の自然環境上の懸念分析方法

環境省では、2017年7月に風力発電事業の適正な立地での推進が図られるように、自然環境や住環境の全国的なGISデータ「環境アセスメントデータベース“EADAS（イーダス）”」をリニューアルし公開しています。今回、独自のアセス図書の解析に加えて、2024年6月までに計画された風力発電事業のうち、事業実施想定区域または対象事業実施区域（以下事業エリア）がEADASなどで把握できた風力発電事業を対象として、事業エリアの自然環境の解析を試みました※。

解析した風力発電事業は、2024年6月現在の状況として、すでに建設が完了し風車を稼働させており、自然環境に影響を与え続けている事業（以下、「稼働中」の77件）と、評価書が発行されており今後すぐに影響を与える可能性のある事業（環境アセス手続き終了し稼働前（以下、「建設中」）の44件）、まだ計画場所の変更も可能であるが、今後影響を与える事業（環境アセス手続き中（以下、「アセス中」）252件）の合計373件を対象としました。アセス中の事業252件のうち、2018年以降にアセス図書を発行しており、現在計画が進行中の事業は202件です。なお、風力発電事業を実施する際には、合同会社を設立し事業を計画する場合がありますが、その場合は最も出資割合が多い企業を主な事業者として解析を行いました（巻末付表1参照）。

※ 環境アセス図書の自然環境の解析においては、事業エリアのGISデータが公開されていない事業については、環境アセス図書やEADASなどその範囲が読み取れる図面から目視で比較を行いました。

5. 調査結果

1) 国内の風力発電事業の自然環境への影響

- 稼働中の事業に比べてアセス中の事業はより自然環境への影響に配慮している。
- 一方で、アセス中の計画のうち 67%が猛禽類の生息地を事業エリアに含めている。
- また、自然公園での計画が増加傾向にある。

現在稼働中の陸上風力発電所および計画されている陸上風力発電事業の立地解析を行った結果、自然環境面での影響が大きい計画が多いことが明らかとなりました。まずは、全体の傾向として国内の大型陸上風力発電事業計画全体の自然環境への影響を幾つか項目立ててみていきます。

① 猛禽類などの希少鳥類への影響

風力発電事業の自然環境上最も大きな問題は、工事中のみならず稼働中の約 20 年間、継続的に猛禽類などの鳥類に影響を与え続ける点にあります。風力発電所の建設は、他の開発事業種同様に猛禽類などの鳥類の従来の生息地が失われ、繁殖が困難になるなど生息状況に間接的に影響するだけでなく、風車のブレードに衝突して死亡するバードストライクの脅威に晒されます。

イヌワシやオジロワシなどの猛禽類は、日本の生態系の頂点に位置するため、たとえ 1 羽でも風力発電に衝突死したり、生息地を放棄した場合、周辺の生態系への影響は計り知れません。

北海道では 2003 年から 2014 年までの 12 年間に海ワシ類（オジロワシ及びオオワシ）のバードストライクは 43 件発生しており、特定の地域、特定の風車に偏っていることが報告されています（環境省 自然環境局 野生生物課, 2016）。さらには、2015 年から 2021 年までにも海ワシ類のバードストライクは 30 件発生しています（環境省 自然環境局 野生生物課 2022）。ここ 1 年間でも浜里ウインドファーム（株式会社ユーラスエナジーホールディングス）では、2023 年の稼働後 1 年間でオジロワシとオオワシ合計 3 羽、ユーラス常呂能取ウインドファーム（株式会社ユーラスエナジーホールディングス）では稼働開始の今年 2024 年 4 月からの 2 か月間にオジロワシ 2 羽が衝突死しています。また、本州においても、2008 年 9 月には岩手県の釜石広域ウインドファーム（株式会社ユーラスエナジーホールディングス）でイヌワシの、2023 年 7 月には山形県の JRE 鶴岡八森山風力発電所（ENEOS リニューアブル・エナジー株式会社）でクマタカの衝突死が明らかとなっています。

現在稼働中の風力発電所の約 82%（63 件）が希少猛禽類の生息地周辺で稼働しています（図 4）。アセス中の事業エリアに猛禽類の生息地が含まれる割合は約 67%（169 件）であり、稼働中や建設中と比べて割合はやや低くなっていますが、依然として高い水準です。オジロワシやチュウヒ、オオワシといった北海道に多く生息している猛禽類の生息地を含む計画の割合は減少傾向にある一方で、イヌワシやクマタカの生息地での計画は増加傾向にあります。これは風力発電所の計画地が、近年、北海道から本州・東北地域など南の地域に増加していることも影響していると考えられます。

全体として、猛禽類の生息地を含む計画割合が減少傾向にあるものの、実数としては、稼働中の風力発電所（63 件）に加えて、建設中およびアセス中の事業（202 件、稼働中の発電所の約 3.2 倍）が今後急増することによる、累積的な影響が強く懸念されます。

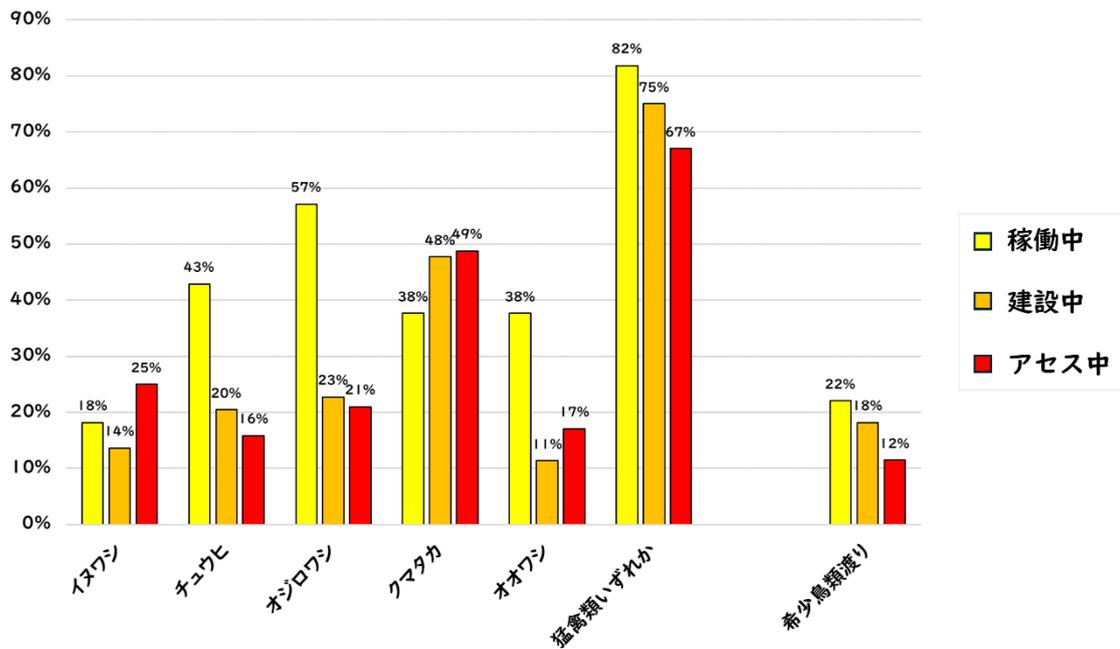


図 4. 事業エリアに希少鳥類の生息地を含む計画の割合

② 原生林に近い森林や自然草地、特定植物群落 への影響

次に、植生に与える影響について植生自然度と特定植物群落と計画地の関係を解析しました。

「植生自然度」とは、全国の植生を、人間による改変や群落の自然性の残存の度合いなどの指標をもとに、市街地から自然草原まで 10 段階に分類したものです。その内、「植生自然度 9」は原生林に近い森林を、「植生自然度 10」は自然草原を示しており、合わせて「自然植生」としました。1998 年時点の国土に占める自然植生の割合は約 20%であり、年々その割合は減少しています。自然植生は一度改変されると復元が非常に困難で、元の植生に戻るには少なくとも 200~300 年はかかります。

「特定植物群落」とは、日本の植物相を具体的に形づくっている植物群落のうち、規模や構造、分布等において代表的・典型的なもの、他に代替できないもの、極めて脆弱で放置すれば存続が危ぶまれるものなど、8つの選定基準に従い定められたものです。環境省が保存すべきと指定しており、自然環境保全上極めて重要な植物群落といえます。

解析の結果、約 50%の稼働中の陸上風力発電所が、自然植生を改変して事業が行われています。また、約 47%のアセス中の事業で自然植生の改変を前提とした計画となっています。また、約 9%の稼働中の陸上風力発電所が、特定植物群落を改変しており、アセス中の事業ではさらに 15%と増加しています（図 5）。

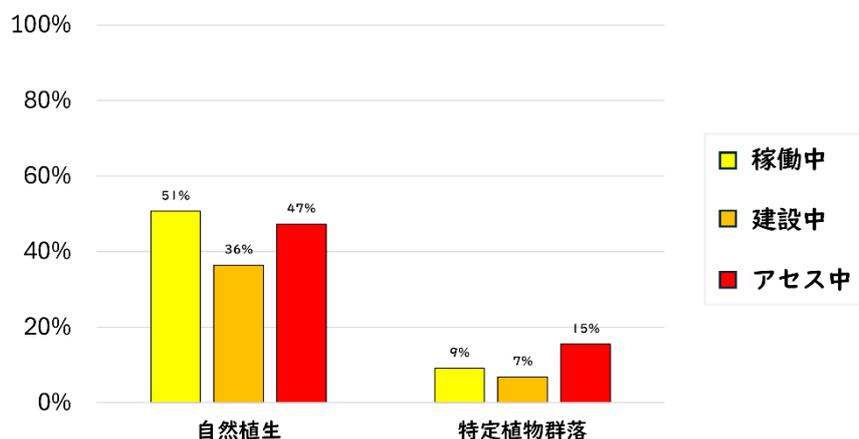


図 5. 事業エリアに自然植生、特定植物群落を含む計画の割合

③ 自然公園内への風力発電の建設

国立・国定公園や県立自然公園は、自然公園法や都道府県の条例に基づき日本や都道府県の風景を代表する優れた自然の風景地について区域を指定し、風致景観の維持のため公用制限を課すことによって、将来にわたって適切にその保護を図るとともに、適正な利用の増進を図ることを目的としています。

これら自然公園は、わが国の自然景観の核として極めて重要な役割を果たし、また、生物多様性保全の屋台骨としての機能発揮も期待されています。現在、国立公園内に位置する稼働中の風力発電所は、阿蘇くじゅう国立公園内（熊本県阿蘇郡小国町・南小国町）に建設された「阿蘇おぐにウィンドファーム（電源開発株式会社）」（4基）の1件のみです。またアセス中の事業は3件ありますが、国立公園が事業エリアに含まれているものの、風力発電機の設置は予定されてはいません。一方で、アセス中の計画の中には国立公園内に風力発電機設置を前提に手続きが進んでいる計画があります。さらには、県立自然公園内での風力発電が多く計画されており、現在アセス中の風力発電事業の約10%と倍増しており、国立・国定公園も含めた自然公園での風力発電事業計画は約14%にもなります（図6）。

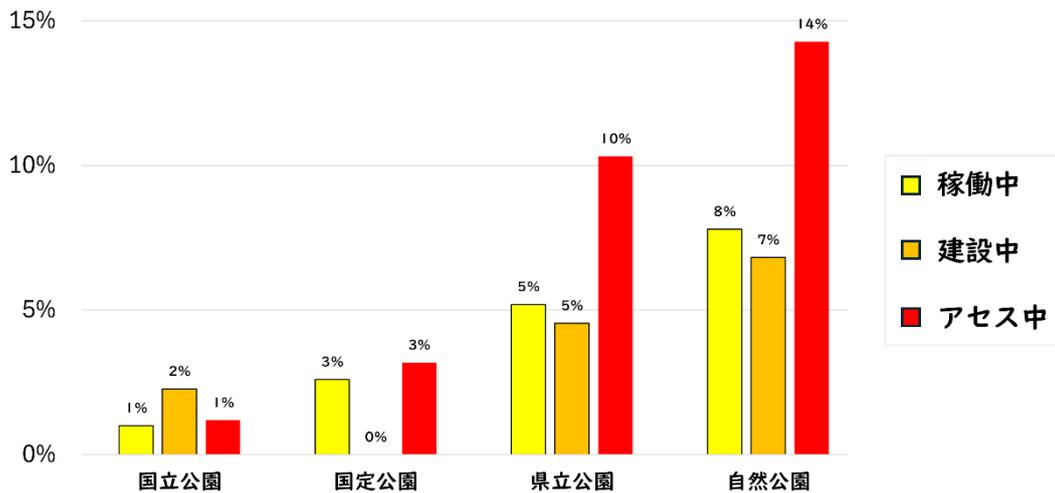


図6. 事業エリアに自然公園を含む計画の割合

2) 特に自然環境上問題の計画

続いて、個別の事業ごとの自然環境への配慮状況を独自に数値化しました。数値化を行ったのは以下の項目です。イヌワシ等希少鳥類の生息の有無、生物多様性重要地域（KBA：Key Biodiversity Area）、保安林の有無と面積割合、自然林の占有割合、保護林の有無、国立・国定・県立自然公園の有無、など計29項目の評価指標を設けて数値化しました（表1）。各項目について、事業エリア内に含まれている場合にポイント化し、「自然環境配慮指数」は全項目のポイントの合算になります。

なお、今回指数を算出した事業は、2018年以降にアセス図書を発行している計画中の事業で202件になります。これらの事業全体の自然環境配慮指数の頻度分布を示しました（図7）。平均値は224となっており、多くが100から300の間で100未満の事業も39件あります。一方で、400を超える事業は38件と全体の約19%であり、一部に自然環境への影響が強く懸念される事業があることが示されました。

自然環境への配慮を欠いている計画上位10件を表2に示しました。10件の内、東北地方が6件、北海道が3件を占めました。また、1位となった、三重県松阪市で計画されている「三重松阪蓮ウィンドファーム（リニューアブル・ジャパン株式会社）」は、事業エリア内に、イヌワシ、クマタカの

生息の可能性、猛禽類の渡りのルート、生物多様性重要地域（KBA）、特定植物群落を含み、全域が自然公園での計画となっており、全国でも圧倒的に自然環境への配慮を欠いている事業といえます。上位10の事業について事業者ごとにみると、株式会社グリーンパワーインベストメントの東北地方での計画が3件、株式会社ユーラスエナジーホールディングスの北海道・道北での計画が2件、他の事業者が1件ずつでした。

また表3には各地方別における、自然環境への配慮を欠いている事業のTOP3～5を示しています。なお、近畿・中国・四国の上位5位以下と九州の上位4位以下の事業の自然環境配慮指数は300、偏差値は60を下回っており、顕著に自然環境への配慮を欠いている事業とはいえないため、それぞれ上位4位と3位まで示しています。

表1. 評価指標一覧と指標ごとの評価基準

カテゴリー	評価指標	評価基準	係数
重要鳥類 (A)	希少鳥類	イヌワシの生息地の有無	100
		チュウヒ・サンカノゴイ・シマフクロウの生息地の有無	各50
		オジロワシ・クマタカ・オオワシ・コウノトリ・オオヨシゴイの生息地の有無	各30
		タンチョウの生息地の有無	20
	鳥類センシティブィマップ	注意喚起レベルA1の有無	200
		注意喚起レベルA2の有無	150
		注意喚起レベルA3の有無	100
		注意喚起レベルBの有無	50
		注意喚起レベルCの有無	25
	鳥類の渡りルート	猛禽類（サシバ・海ワシ類など）の主要渡りルート（2km以内）	50
猛禽類以外（ハクチョウ類・ガン類など）の主要渡りルート（2km以内）		25	
生物多様性上重要な地域 (B)	生物多様性上重要な地域	重要野鳥生息地（IBA）の有無	50
		生物多様性重要地域（KBA）の有無	50
		生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地）の有無	50
		生物多様性保全上重要な里地里山（重要里地里山）の有無	50
重要森林 (C)	保安林関係	水源かん養保安林の面積割合（％）	1
		水源かん養保安林以外（土砂流出防備保安林など）の面積割合（％）	2
	保護林	保護林内・隣接	200
	緑の回廊	緑の回廊の有無	100
重要植生 (D)	特定植物群落	特定植物群落の有無	50
	自然植生（植生自然度9・10）	自然植生の有無	20
		自然植生（植生自然度9・10）の割合（％） （植生自然度9・10の面積割合／当該地方内の植生自然度9・10の面積割合）	20
自然公園 (E)	自然公園	国立公園の有無	200
		国定公園の有無	100
		県立自然公園の有無	50
その他	コウモリ関係	コウモリハイリスク種の生息地の有無	50
		コウモリハイリスク種以外の生息地の有無	20

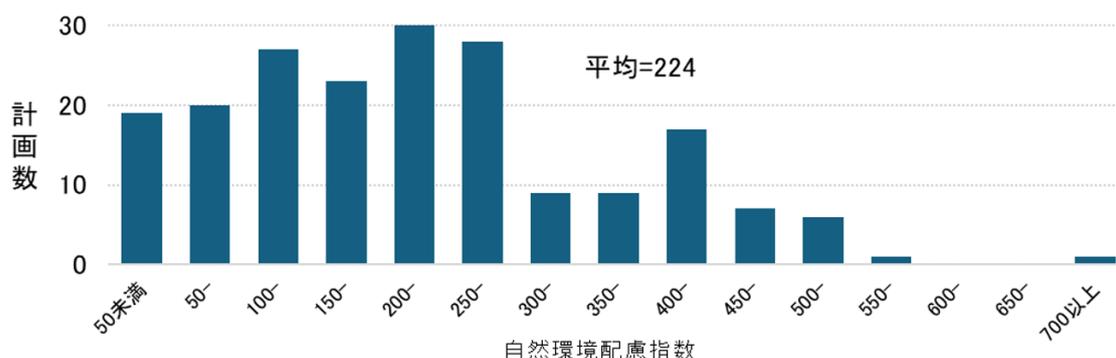


図7. 自然環境配慮指数の頻度分布 (n=202)

表 2. 全国で特に自然環境への影響の面で強い懸念のある陸上風力発電事業計画 10 件

全国(202件)											項目ごとの偏差値				
順位	自然環境 配慮指数	偏差値	最新事業名称(仮称)	総出力 (万kW)	計画 基数	都道府県	アセス 段階	主事業者	対象事業実施区域	A (鳥)	B (生物多様性)	C (森林)	D (雑生)	E (自然公園)	
1	742	85.9	三重松阪蓮ウインドファーム発電所	25.1	60	三重	配慮書	リニューアブル・ジャパン株式会社	三重県松阪市・大台町	70.3	83.6	53.0	71.7	74.0	
2	583	74.9	西久慈風力発電事業	43.9	72	岩手	配慮書	インベナジー・ジャパン	岩手県久慈市・九戸村・葛巻町・軽米町	63.6	64.2	62.8	73.1	60.1	
3	542	72.0	宮城山形北部風力発電事業	30.0	90	山形・宮城	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	宮城県加美町・大崎市、山形県最上町・尾花沢市	60.7	44.8	74.3	71.7	60.1	
4	532	71.4	宗谷管内風力発電事業	100.0	160	北海道	方法書	株式会社ユーラスエナジーホールディングス	北海道稚内市・猿払村・豊富町・幌延町	68.4	64.2	65.4	53.4	46.2	
5	525	70.9	藪川地区風力発電事業	23.0	55	岩手	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	岩手県盛岡市・岩泉町	68.4	64.2	58.3	41.8	46.2	
6	520	70.5	盛岡藪川風力発電事業	14.0	34	岩手	配慮書	株式会社レノバ	岩手県盛岡市	68.4	64.2	57.4	41.8	46.2	
7	517	70.3	深浦第二風力発電事業	19.0	45	青森	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	青森県深浦町	60.7	83.6	57.4	51.3	46.2	
8	503	69.4	稚内タツナラン山ウインドファーム	6.5	15	北海道	方法書	王子グリーンリソース株式会社	北海道稚内市	75.1	44.8	53.9	56.8	46.2	
9	502	69.3	宗谷丘陵風力発電事業	15.6	38	北海道	準備書	株式会社ユーラスエナジーホールディングス	北海道稚内市、猿払村	68.4	44.8	65.4	57.6	46.2	
10	488	68.3	車力風力発電事業	1.8	5	青森	方法書	日本風力開発株式会社	青森県つがる市	63.6	64.2	41.5	51.6	74.0	
全国平均	224														

表3. 地方別の特に自然環境への影響の面で強い懸念のある陸上風力発電事業計画

北海道 (42件)														
順位 (全国順位)	自然環境 配慮指数	偏差値	最新事業名称(仮称)	総出力 (万kW)	計画 基数	都道府県	アセス 段階	主事業者	対象事業実施区域	項目ごとの偏差値				
										A (鳥)	B (生物多様性)	C (森林)	D (水生)	E (自然公園)
1 (4)	532	71.4	宗谷管内風力発電事業	100.0	160	北海道	方法書	株式会社ユラスエナジーホールディングス	稚内市・猿払村・豊富町・幌延町	68.4	64.2	65.4	53.4	46.2
2 (8)	503	69.4	稚内タツナラシ山ウィンドファーム	6.5	15	北海道	方法書	王子グリーンリソース株式会社	稚内市	75.1	44.8	53.9	56.8	46.2
3 (9)	502	69.3	宗谷丘陵風力発電事業	15.6	38	北海道	準備書	株式会社ユラスエナジーホールディングス	稚内市・猿払村	68.4	44.8	65.4	57.6	46.2
4 (14)	461	66.5	松前町札前ウィンドファーム事業	9.5	22	北海道	配慮書	コスモエコパワー株式会社	松前町	58.7	44.8	75.2	58.4	46.2
5 (15)	450	65.7	抜海・豊田風力発電事業	12.0	30	北海道	配慮書	株式会社ユラスエナジーホールディングス	稚内市・豊富町	73.2	44.8	43.3	72.5	46.2
地方平均											247			
東北 (65件)														
順位 (全国順位)	自然環境 配慮指数	偏差値	最新事業名称(仮称)	総出力 (万kW)	計画 基数	都道府県	アセス 段階	主事業者	対象事業実施区域	項目ごとの偏差値				
										A (鳥)	B (生物多様性)	C (森林)	D (水生)	E (自然公園)
1 (2)	583	74.9	西久慈風力発電事業	43.9	72	岩手	配慮書	インベナジー・ジャパン	岩手県久慈市・九戸村・英巻町・軽米町	63.6	64.2	62.8	73.1	60.1
2 (3)	542	72.0	宮城山形北部風力発電事業	30.0	90	山形・宮城	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	宮城県加美町・大崎市・山形県最上町・尾花沢市	60.7	44.8	74.3	71.7	60.1
3 (5)	525	70.9	数川地区風力発電事業	23.0	55	岩手	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	岩手県盛岡市・岩泉町	68.4	64.2	58.3	41.8	46.2
4 (6)	520	70.5	盛岡数川風力発電事業	14.0	34	岩手	配慮書	株式会社レノバ	岩手県盛岡市	68.4	64.2	57.4	41.8	46.2
5 (7)	517	70.3	深浦第二風力発電事業	19.0	45	青森	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	青森県深浦町	60.7	83.6	57.4	51.3	46.2
地方平均											256			
関東・中部 (33件)														
順位 (全国順位)	自然環境 配慮指数	偏差値	最新事業名称(仮称)	総出力 (万kW)	計画 基数	都道府県	アセス 段階	主事業者	対象事業実施区域	項目ごとの偏差値				
										A (鳥)	B (生物多様性)	C (森林)	D (水生)	E (自然公園)
1 (1)	742	85.9	三重松阪圏ウィンドファーム発電所	25.1	60	三重	配慮書	リニューアブル・ジャパン株式会社	三重県松阪市・大台町	70.3	83.6	53.0	71.7	74.0
2 (13)	470	67.1	余呉南越前第一・第二ウィンドファーム発電事業	16.4	39	福井・滋賀	準備書	株式会社グリーンパワーインベストメント	福井県南越前町・滋賀県長浜市	65.5	83.6	48.6	62.2	46.2
3 (16)	450	65.7	福井 大野・池田ウィンドファーム事業	4.7	11	福井	方法書	電源開発株式会社	福井県大野市・池田町	60.7	83.6	43.3	78.5	46.2
4 (18)	440	65.0	新潟関川風力発電事業	4.7	11	新潟	方法書	東急不動産株式会社	新潟県関川村	60.7	44.8	43.3	41.8	101.8
5 (23)	427	64.1	美浜新庄ウィンドファーム発電事業	10.5	25	福井	方法書	株式会社グリーンパワーインベストメント	福井県美浜町	71.2	44.8	41.5	63.6	46.2
地方平均											221			
近畿・中国・四国 (32件)														
順位 (全国順位)	自然環境 配慮指数	偏差値	最新事業名称(仮称)	総出力 (万kW)	計画 基数	都道府県	アセス 段階	主事業者	対象事業実施区域	項目ごとの偏差値				
										A (鳥)	B (生物多様性)	C (森林)	D (水生)	E (自然公園)
1 (13)	470	67.1	余呉南越前第一・第二ウィンドファーム発電事業	16.4	39	福井・滋賀	準備書	株式会社グリーンパワーインベストメント	福井県南越前町・滋賀県長浜市	65.5	83.6	48.6	62.2	46.2
2 (20)	435	64.3	三十三間山風力発電事業	10.4	17	滋賀	方法書	株式会社ジャパンウィンドエンジニアリング	滋賀県高島市	71.2	44.8	58.3	41.8	46.2
3 (22)	428	63.9	JRE鏡野風力発電事業	9.2	25	岡山	方法書	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社	岡山県鏡野町	60.7	44.8	58.3	62.7	46.2
4 (32)	410	62.6	鳥取西部風力発電事業	14.4	32	鳥取	方法書	ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社	鳥取県伯耆町・江府町・日野町・南部町	60.7	64.2	46.8	62.2	60.1
地方平均											181			
九州 (30件)														
順位 (全国順位)	自然環境 配慮指数	偏差値	最新事業名称(仮称)	総出力 (万kW)	計画 基数	都道府県	アセス 段階	主事業者	対象事業実施区域	項目ごとの偏差値				
										A (鳥)	B (生物多様性)	C (森林)	D (水生)	E (自然公園)
1 (12)	480	67.8	六郎館岳風力発電事業	5.2	12	鹿児島	方法書	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社	鹿児島県肝付町・錦江町	48.6	44.8	94.6	61.2	46.2
2 (24)	421	64.1	垂水風力発電事業	19.2	39	鹿児島	方法書	株式会社ユラスエナジーホールディングス	鹿児島県垂水市・鹿屋市・霧島市	48.6	44.8	43.3	83.8	46.2
3 (31)	411	63.0	伊万里市における風力発電事業	3.4	10	佐賀	配慮書	コスモエコパワー株式会社	佐賀県伊万里市	51.0	64.2	59.2	72.6	60.1
地方平均											177			

3) 事業者による自然環境への配慮の差

- 自然環境面への配慮状況は、事業者ごとに大きな違いがみられた。
- 全体としては自然環境への配慮は進んでいる一方で、悪化傾向にある事業者があった。
- 各事業者で配慮を欠いた項目に特徴があった。

次に、業界における主要な事業者ごとに自然環境などへの配慮に違いがあるかに着目しました。解析対象とした風力発電事業のうち、特に計画数の多い上位 10 の事業者について、自然環境への配慮の状況を見ました。上位 10 の事業者の事業数を合計すると 221 件となり全体 (373 件) の約 6 割を占めます。

① 事業者の自然環境への配慮状況

事業者ごとの自然環境への配慮状況を視覚的に比較するため、特に計画数の多い上位 10 事業者について、表 3 に示した、重要鳥類の生息域 (A)、生物多様性上重要な地域 (B)、重要森林 (C)、重要植生 (D)、自然公園 (E) がどの程度含まれているかについて、全体の計画に対する各事業者の事業ごとの偏差値を計算し、事業者の平均を算出しました。また、これらの各自然環境についての配慮状況を事業者ごとに視覚化するため、レーダーチャートで表しました (図 8 ~ 図 10)。偏差値の値は高いほど配慮を欠いていることを表すため、チャートの目盛りは高い値ほど内側に向かうようにしており、各項目に対して配慮に欠いている計画が多いほどチャートは小さくなり、反対に配慮している計画が多いほどチャートが大きくなります。

図 8 では稼働中からアセス中全て、図 9 では稼働中・建設中のみ、図 10 ではアセス中のうち 2018 年以降にアセス手続きを実施している事業を対象としてレーダーチャートを作成しました。これらの図から、各事業者における、全ての計画を通じた環境影響および配慮状況 (図 8)、すでに建設済稼働中で今現在の環境影響 (図 9)、現在アセス中における配慮状況の改善姿勢 (図 10) をみることが出来ます。

図 7 は各事業者の、稼働中からアセス中の全ての風力発電事業の自然環境への環境影響および配慮状況を示しています。

最もレーダーチャートが大きくなったのは HSE 株式会社であり、全ての項目で平均以上の自然環境への配慮がされており、上位 10 社の中で最も自然環境への配慮を行って事業を進めている事業者ということになります。続いて、ENEOS リニューアブル・エナジー株式会社、日本風力開発株式会社とヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社の 3 社は 1 項目または 2 項目で偏差値 50 をやや上回っていたものの、その差はわずかであり、全体としてはバランスよく自然環境に配慮がされた計画を進めている事業者と判断されます。

一方で、コスモエコパワー株式会社と株式会社グリーンパワーインベストメントは全 5 項目または 4 項目で偏差値 50 を上回っており、自然環境の配慮が他事業者よりもされていない事業者です。特にコスモエコパワー株式会社は KBA などの「生物多様性上重要な地域 (B)」や保安林などの「重要な森林 (C)」での計画が、株式会社グリーンパワーインベストメントは、イヌワシの生息地などの「重要鳥類 (A)」や緑の回廊など「重要な森林 (C)」での計画が顕著に多い状況です。

他の事業者の中で特徴的なのは、株式会社ユーラスエナジーホールディングスは「重要鳥類 (A)」、東急不動産株式会社は「自然公園 (E)」、JR 東日本エネルギー開発株式会社は土砂流出防備保安林などの「重要な森林 (C)」での計画が顕著に多い傾向にあります。実際に、「重要鳥類 (A)」の生息地で多く稼働している道北地域の株式会社ユーラスエナジーホールディングスの風力発電所では、オジロワシやオオワシのバードストライクが頻発しており、非常に憂慮すべき状況です。

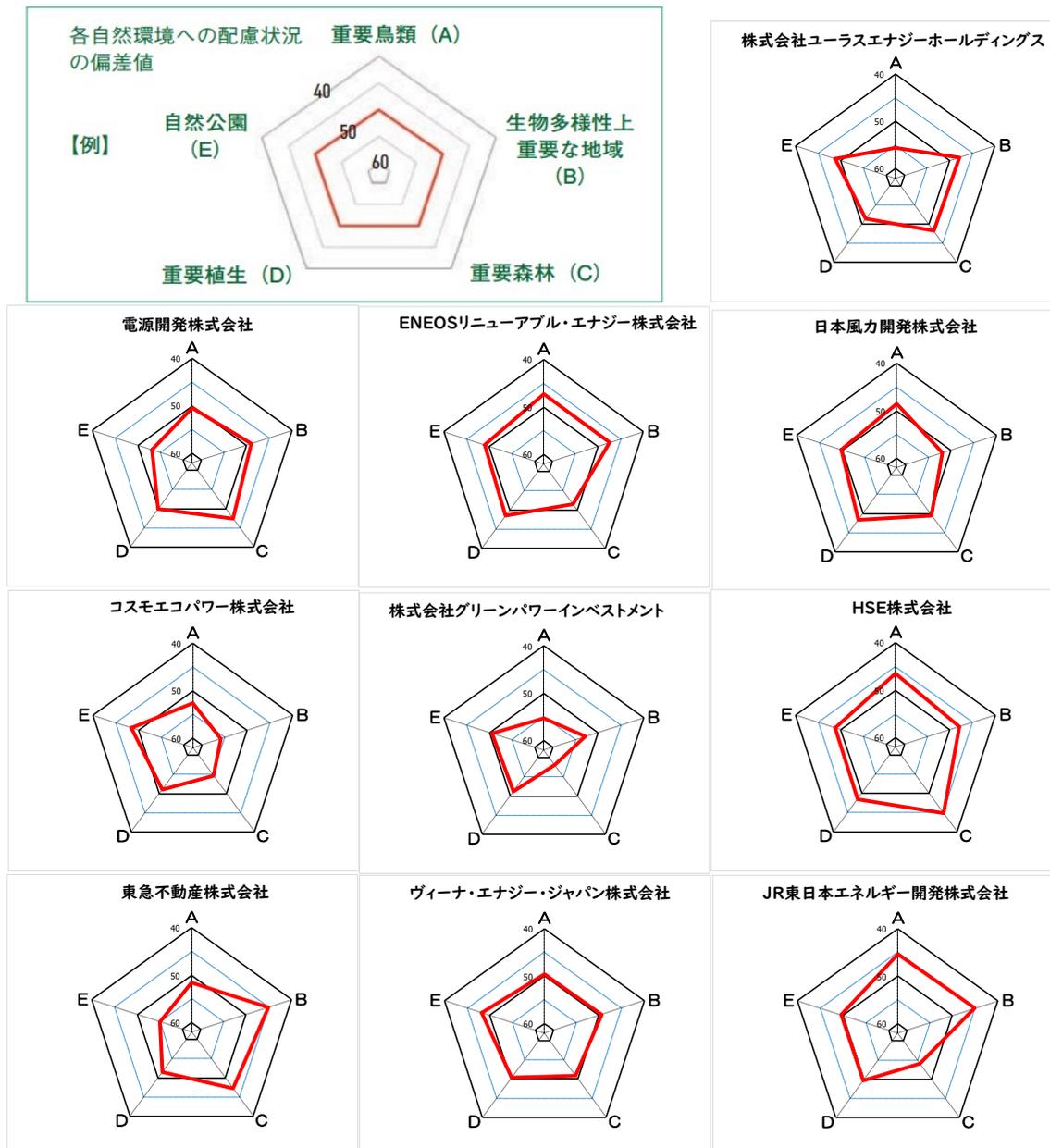


図 8. 稼働中・アセス中全ての風力発電事業の事業者ごとの自然環境への配慮状況

偏差値の値は高いほど配慮を欠いていることを表すため、チャートの目盛りは高い値ほど内側に向かうようになっており、各項目に対して配慮に欠いている計画が多いほどチャートは小さくなり、反対に配慮している計画が多いほどチャートが大きくなります。

図 9 では、稼働中および建設中の事業者ごとの自然環境への配慮状況を示しました。上位 10 社のうち 2 社は解析した稼働中および建設中の事業が 3 件以下と少ないため、それらを除外した 8 社を示しています。ここから、すでに今現在稼働中および、すでにアセス手続きを終え今後建設予定の事業についての環境影響をみることができます。

全 5 項目で平均以上の自然環境への配慮を行っている事業者はありませんでした。その中でも平均的に自然環境への配慮をしている事業者として ENEOS リニューアブル・エナジー株式会社、コスモエコパワー株式会社、HSE 株式会社が挙げられます。一方で、株式会社ユーラスエナジーホールディングスと JR 東日本エネルギー開発株式会社は 4 項目で平均より良い配慮状況にありました

が、株式会社ユーラスエネルギーホールディングスは「重要鳥類 (A)」の項目に対する配慮状況が顕著に悪い状況で、JR 東日本エネルギー開発株式会社は「重要森林 (C)」の項目がやや悪い状況でした。

一方で、株式会社グリーンパワーインベストメントは自然林などの「重要植生 (D)」以外の 4 項目で平均以下の配慮状況で、特にイヌワシやクマタカなどの「重要鳥類 (A)」への配慮を欠いている状況にあります。また、日本風力開発株式会社は「生物多様性上重要な地域 (B)」での計画が、電源開発株式会社は国立公園で稼働している事業があるため「自然公園 (E)」が他事業者に比べて配慮に欠いている状況です。

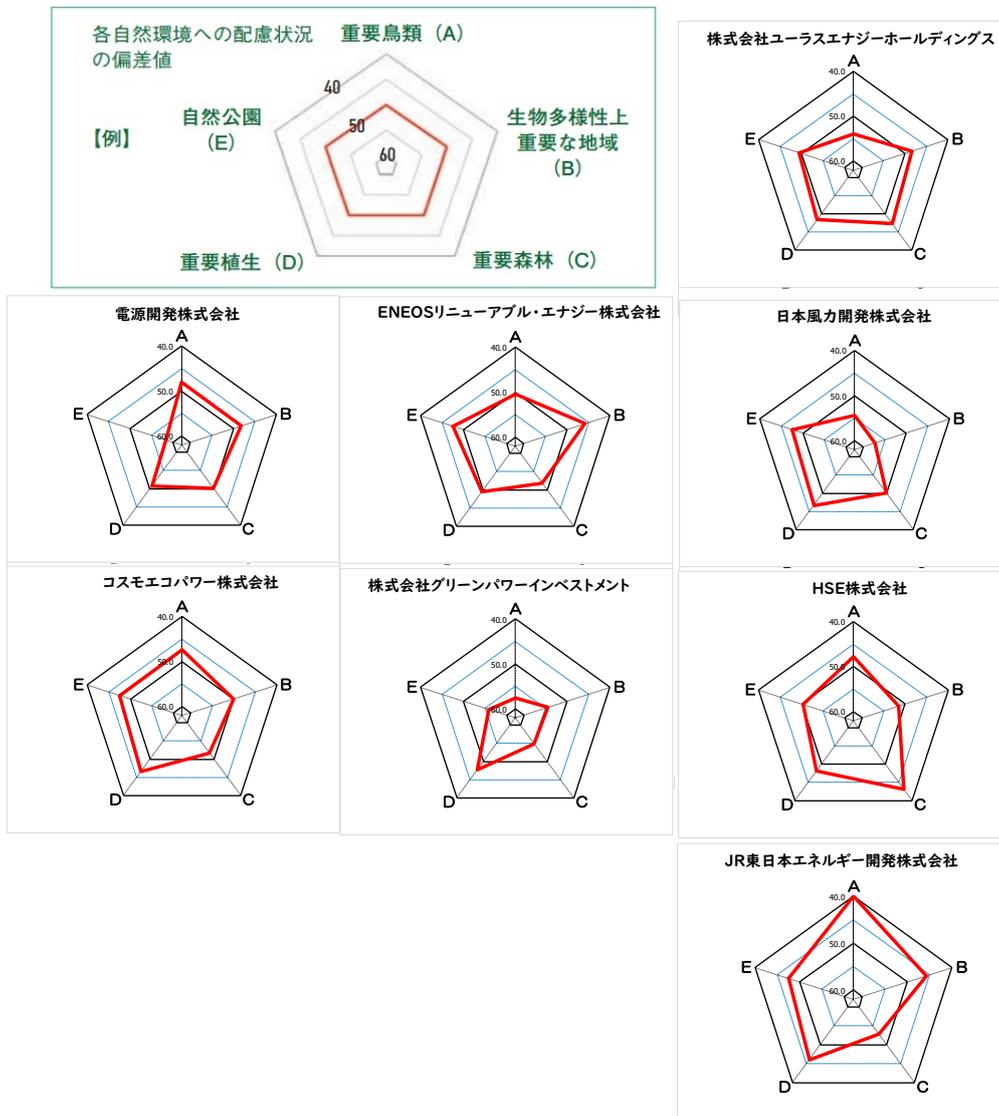


図 9. 稼働中および建設中の事業者ごとの自然環境への配慮状況

偏差値の値は高いほど配慮を欠いていることを表すため、チャートの目盛りは高い値ほど内側に向かうようになっており、各項目に対して配慮に欠いている計画が多いほどチャートは小さくなり、反対に配慮している計画が多いほどチャートが大きくなります。

続いて、現在アセス手続き中にある事業の事業エリア内の自然環境への配慮状況を図 10 に示します。なお、現在アセス手続き中の計画の中には、10 年以上にわたり次の段階の手続きを行っていない計画があります。また、2017 年以前は環境省提供の EADAS の情報が充実しておらず、計画地の自然環境を事業者が十分に把握できていなかった可能性があります。そのため、ここでは EADAS が正式に公開された 2018 年以降にアセス手続きを行っている計画に絞って自然環境への配慮状況を

示しました。

上位 10 社の中で、全 5 項目が概ね偏差値 50 以下とバランスよく自然環境への配慮を行っている事業者は HSE 株式会社のみです。次いで、電源開発株式会社、ENEOS リニューアブル・エナジー株式会社、日本風力開発株式会社、ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社の 4 社は偏差値 50 を上回る項目はあるものの概ね、事業全体の平均程度の自然環境への配慮がみられる事業者と言えます。

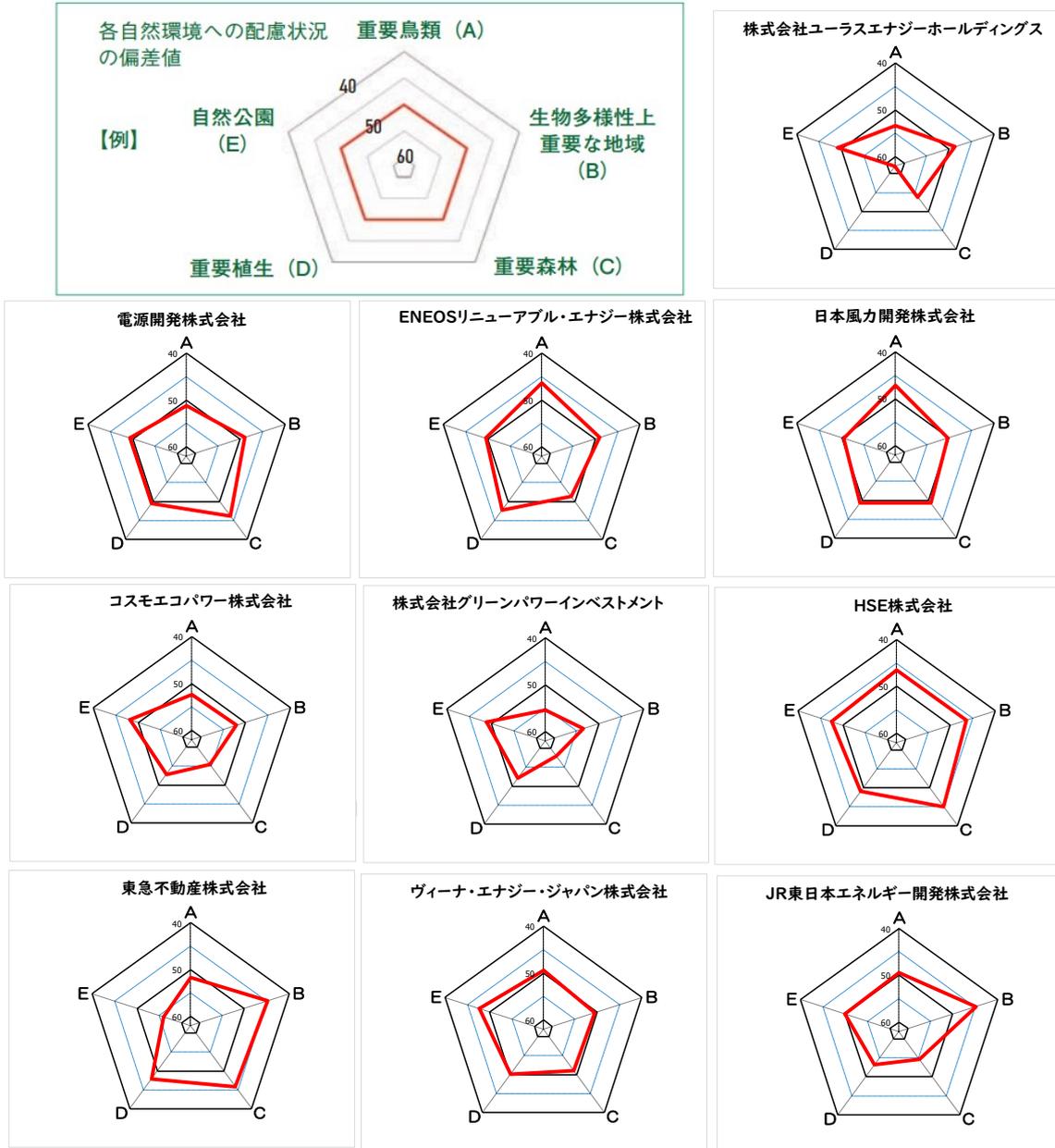


図 10. アセス中の事業者ごとの自然環境への配慮状況 (2018 年以降に手続きを継続)

偏差値の値は高いほど配慮を欠いていることを表すため、チャートの目盛りは高い値ほど内側に向かうようになっており、各項目に対して配慮に欠いている計画が多いほどチャートは小さくなり、反対に配慮している計画が多いほどチャートが大きくなります。

一方で、グリーンパワーインベストメント株式会社と株式会社ユーラスエナジーホールディングスとの 2 社は顕著に自然環境への配慮を欠いている状況です。グリーンパワーインベストメント株式会社は「自然公園 (E)」以外の 4 項目で平均以下の配慮状況となっており、特に緑の回廊など「重要森林 (C)」での計画が他事業者と比べて多く、結果、他事業者と比べてチャート全体も小さくなっています。株式会社ユーラスエナジーホールディングスは自然林などの「重要植生 (D)」への影

響が強い計画が極めて多い状況で、「重要鳥類 (A)」、「重要森林 (C)」に関しても配慮を欠いており、グリーンパワーインベストメント株式会社と並んで自然環境への配慮のない計画の多い事業者です。次いで、コスモエコパワー株式会社はグリーンパワーインベストメント株式会社と同じように「自然公園 (E)」以外の4項目で平均以下の自然環境への配慮状況にあり、自然環境への配慮を欠いた計画が多い事業者です。

他には、東急不動産は全体的に自然環境への配慮を行っているものの、国立公園などの「自然公園 (E)」において大きく平均よりも配慮に欠いている状況であり、JR 東日本エネルギー開発株式会社は「重要森林 (C)」と「重要植生 (D)」に配慮を欠いた計画が多い状況にあります。

最後に、現在稼働中・建設中の事業 (図 9) と、アセス中の事業の配慮状況 (図 10) を比べます。これらの比較で、各事業者が近年において、自然環境への配慮状況について改善の姿勢がみられたかどうかをみることができます。明らかに自然環境への配慮が進んでいる事業者は HSE 株式会社で、4 項目で偏差値の値が小さくなっています。HSE 株式会社は、現在稼働中・建設中の事業でも他事業者よりも自然環境への配慮がされていましたが、さらに配慮が進んでいる状況です。電源開発株式会社、日本風力開発株式会社の 2 社は悪化している項目はあるものの、改善が進んでいる項目の方が多く、全体としては配慮が進んでいる状況にあります。

一方で、株式会社ユーラスエナジーホールディングス、コスモエコパワー株式会社、JR 東日本エネルギー開発株式会社の 3 社は、明らかに自然環境への配慮を欠いた計画が増加しています。この 3 社は保安林や緑の回廊など「重要森林 (C)」や自然林などの「重要植生 (D)」での計画が多いのが特徴です。

また、グリーンパワーインベストメント株式会社は現在稼働中・建設中の事業の段階で自然環境への配慮を欠いていましたが、アセス中の事業ではやや改善がみられます。しかし、依然として他事業者よりも自然環境への配慮を欠いた計画が多い状況にあります。

4) アセス手続きの透明化

- **アセス図書の常時公開は 14%に留まっている**
- **環境アセス法の対象となる風力発電所に係る規模要件引き上げ後に、配慮書を出さない計画が急増している**

環境アセス図書は、環境アセス法にもとづき、事業者にはそれらの縦覧と公表期間が定められています。公表期間は 1 か月から 1 か月半程度です。しかし、義務付けられた縦覧または公表期間を過ぎると、アセス図書の閲覧ができなくなるケースが多い現状にあります。そのため、関係者が縦覧期間に気付かないうちに縦覧期間が過ぎ、環境アセス図書を閲覧することができないケースが多くあります。

環境アセスメント制度は調査、予測、評価結果を公表して、多方面の関係者から意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度です。その目的に沿うためには、広く利害関係者と、事業の影響に関する予測・評価を共有して、合意形成が図られる必要があります。そのためには、環境アセス図書は、義務付けられた公表期間だけでなく、常時公開されていていつでもだれもが情報にアクセスできることが求められます。

① 環境アセス図書の常時公開状況

図 11 は 2018 年以降に発行された環境アセス図書の常時公開状況を示したものです。常時公開している図書は 2023 年を除いて 12~14%と極めて低い状況です。2023 年は 27%と他の年に比べて高い状況ですが、2024 年 (6 月発行分まで) には 14%まで低下しています。

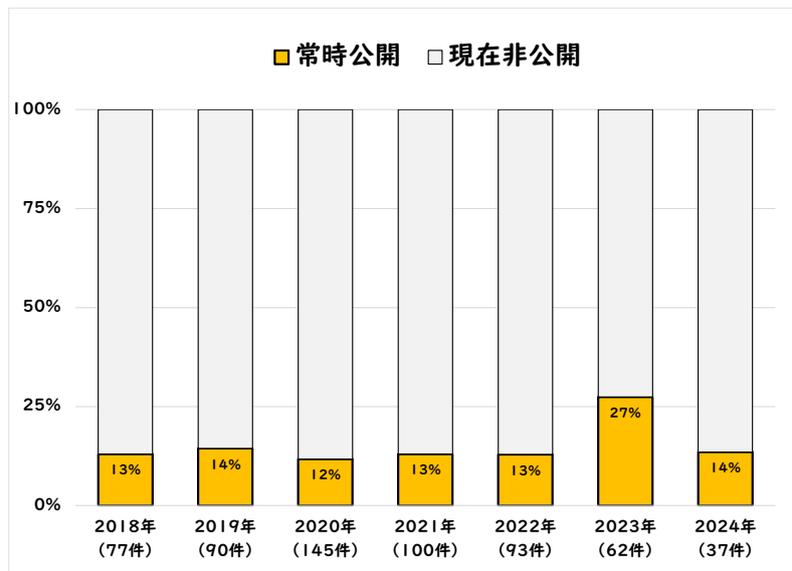


図 11. 環境アセス図書の常時公開状況の経年変化

図 12 は計画稼働数上位 10 社のアセス中事業の最新アセス図書公開状況です。上位 10 社のうち、ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社は 12 件すべての計画のアセス図書を常時公開していました。次いで、コスモエコパワー株式会社が約 54%の計画でアセス図書を常時公開していました。コスモエコパワー株式会社でアセス図書非公開となっている事業は 2018 年以降にアセス手続きを行っていない比較的古い事業のもので、近年の事業においては常時公開していました。また、株式会社ユーラスエナジーホールディングスは昨年 4 月以降に発行したアセス図書は公開していますが、全体としては 11%です。その他の 7 社はアセス図書が縦覧終了後に公開となっている計画は 1 件もない状況でした。

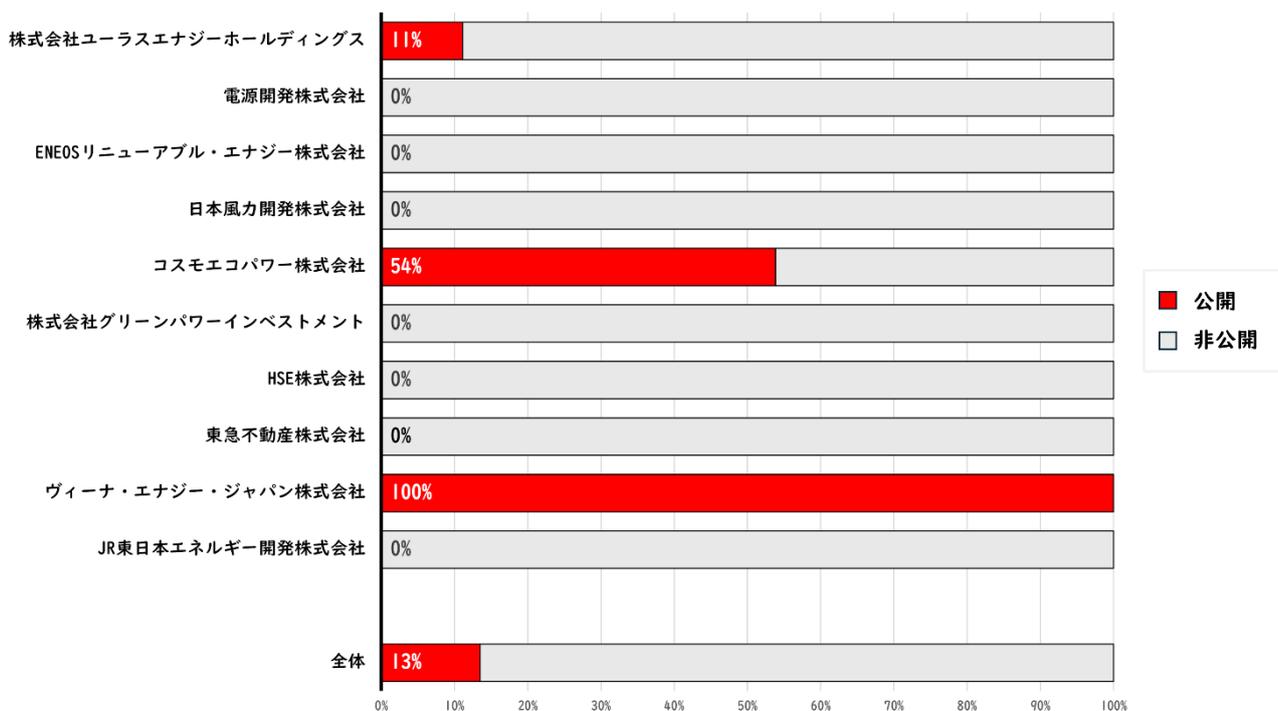


図 12. 事業者ごとのアセス中事業のアセス図書公開状況 (2024 年 6 月時点)

② 増加する「配慮書逃れ」

2011年、法アセスには、従来の環境アセス手続きで最初に行われていた方法書の前段階に、事業の早期段階での環境配慮を図ることを目的に、複数案を提示することなどが求められる環境配慮書が新設されました。本来、合理的に事業の環境配慮を図るためにあるはずの配慮書ですが、近年のアセス対象事業の変化傾向をみると、この配慮書手続きを省略し、環境アセス手続きを出来るだけ早く済ませようとする「配慮書逃れ」の動きが多数みられました。

法アセスには規模要件により、必ず配慮書を含む環境アセス手続きを実施する第1種事業と、実施するかを個別に判断(＝スクリーニング)を行う第2種事業があります。第2種事業は、事業規模の下限が第1種の4分の3に設定されています。第2種事業より小さい事業規模のものも、各都道府県などで、条例アセスを義務付けている場合があります。条例アセスでは、配慮書を義務付けている都道府県がある一方で、未だに配慮書を義務付けていない都道府県が半数も存在しています。また、法アセスの第2種事業となった場合、第1種事業で義務付けられている配慮書の実施が任意となります(図13)。

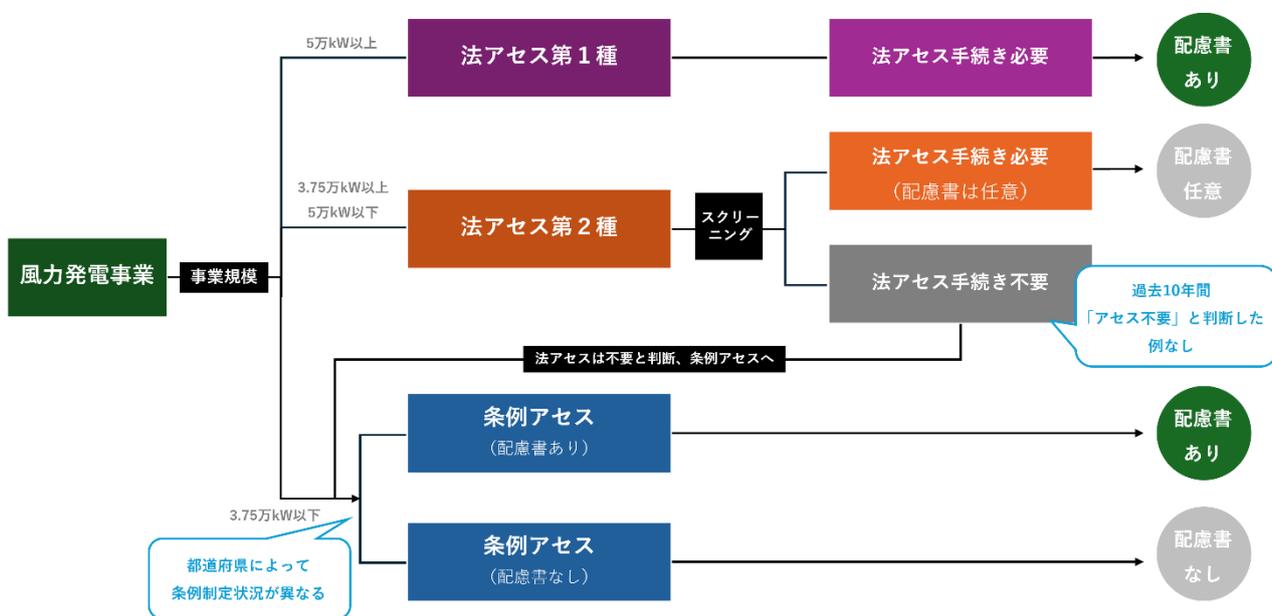


図 13. 配慮書の有無でみる、風力発電事業のフローチャート

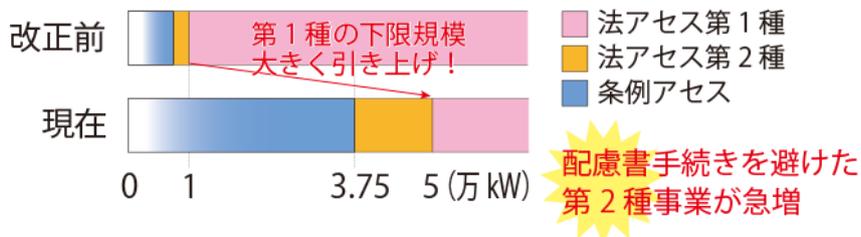


図 14. 法アセスにおける風力発電事業の規模要件引き上げ

2021年10月より風力発電事業の法アセス対象事業の規模が、これまでの第1種事業の規模要件である出力1万kW以上から5万kW以上に、第2種事業が出力0.75万kW以上から3.75万kW以上に大きく引き上げられました(図14)。

この前後で、法アセスの第2種対象事業の件数が急増しています（図15）。第2種事業では、スクリーニングの結果、法アセス手続きの対象でないと判断された場合、地方自治体の課す条例アセスを行うこととなりますが、過去10年、風力発電事業において、法アセス手続きを行わないというスクリーニングは1件もない状況です。これらの実状を踏まえ、条例アセスで配慮書を課している都道府県（北海道、愛知県他、表4参照）においては、事業規模が5万kW以上の法アセス第一種と、事業規模が3.74万kW未満の条例アセス対象において配慮書が求められるため、配慮書の実施が任意となりうる第2種対象事業（事業規模3.75万～4.99万kW）の件数が増加している可能性があります。

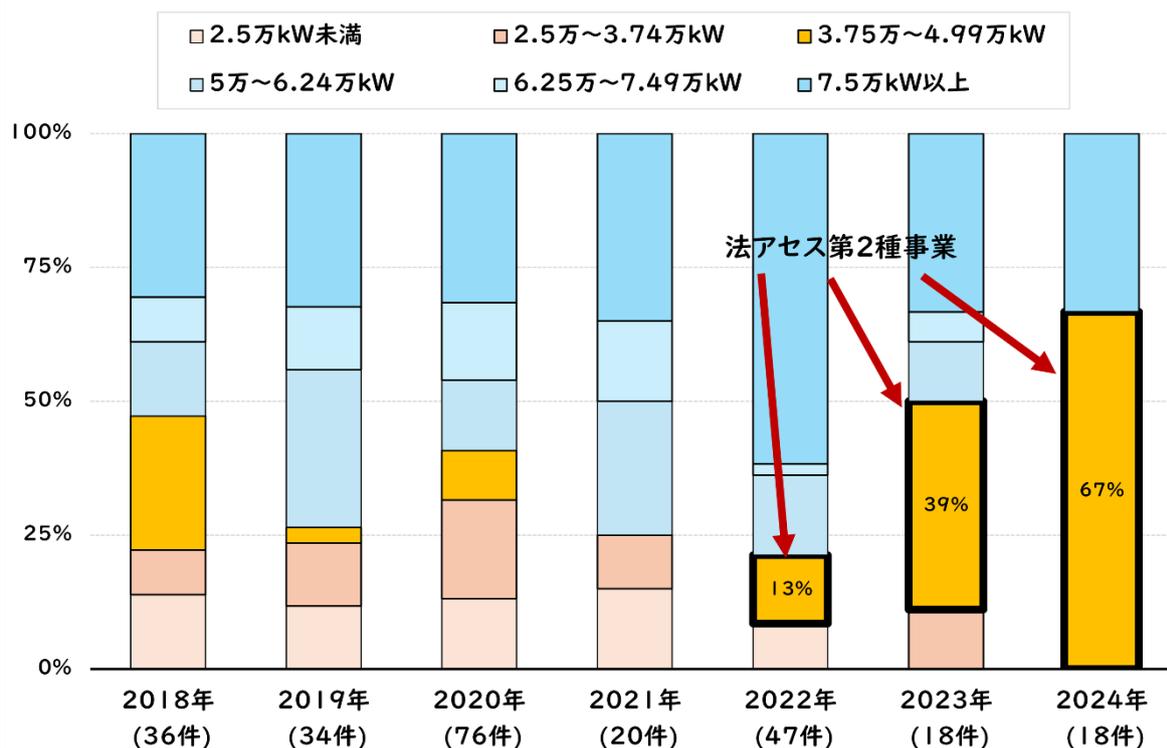


図15. 風力発電事業の規模の年変化

実際に、2024年は7月までに18件の風力発電事業が環境アセス手続きを開始しましたが、その内3分の2にあたる12件が法アセスの第2種事業であり、その全てで配慮書の手続きが行われていません（表5）。この12件の風力発電計画には、ほぼ全域が県立自然公園である計画でさらに重要な猛禽類の渡りのルート、林野庁の保護林に隣接している計画など自然環境上懸念のある計画も含まれています。なお、12件中6件は主事業者が日本風力開発株式会社であり、11件は一般財団法人日本気象協会によりアセス図書が作成されています。

配慮書には環境大臣が意見を述べることはできますが、方法書には環境大臣からの意見はありません。つまり調査を行った後の準備書まで環境大臣からの意見がないことになり、調査前に自然環境上に適切な助言が行われない可能性があります。

配慮書手続きがないことにより、事業者にとっては、環境アセスに関わる経費や手間を節約できアセス手続き期間の短縮になりますが、環境アセスメントの本来の目的である、事業をより良いものにするために行われるコミュニケーションの機会が失われることとなります。こうした手続き上の抜け穴となりうる仕組みは改善されていくべきです。

表 4. 都道府県別の条例アセスの状況

下限規模：() 内は国立公園など重要な地域の場合、

公開状況：◎アセス図書の要約もあり、○過去の案件を常時公開、△手続き中のアセスのみ公開

	配慮書の有無	風力発電事業の 条例アセス下限規模 (第1種事業)	過去の案件の 公開状況
北海道	○	1万kW	○
青森県	×	1万kW	○
岩手県	×	0.75万kW	○
宮城県	×	0.75万kW	○
秋田県	×	1万kW (0.75万kW)	○
山形県	○	3.75万kW (2.5万kW)	○
福島県	×	0.7万kW	○
茨城県	×	0.75万kW	○
栃木県	×	アセス対象外	×
群馬県	×	アセス対象外	○
埼玉県	○	アセス対象外(20ha)	○
千葉県	○	0.75万kW	○
東京都	○	アセス対象外	○
神奈川県	○	0.5万kW (0.05万kW)	○
新潟県	×	アセス対象外	○
富山県	×	アセス対象外	○
石川県	○	1万kW	○
福井県	○	0.75万kW	○
山梨県	×	0.75万kW	○
長野県	○	0.5万kW (0.05万kW)	◎
岐阜県	×	0.15万kW	○
静岡県	×	0.75万kW	○
愛知県	○	0.75万kW	○
三重県	×	0.75万kW	○
滋賀県	○	0.15万kW	○
京都府	○	0.15万kW	○
大阪府	×	アセス対象外	○
兵庫県	○	0.15万kW (0.05万kW)	○
奈良県	○	アセス対象外	○
和歌山県	×	0.75万kW	○
鳥取県	○	0.15万kW	○
島根県	○	0.5万kW	○
岡山県	×	0.15万kW (0.075万kW)	×
広島県	×	0.5万kW	○
山口県	○	1万kW	○
徳島県	○	0.75万kW	○
香川県	○	0.5万kW	△
愛媛県	×	0.5万kW	○
高知県	×	1万kW	○
福岡県	○	0.5万kW	○
佐賀県	○	0.35万kW	×
長崎県	○	0.75万kW または10基	○
熊本県	○	アセス対象外 (0.5万kW)	○
大分県	○	0.75万kW	○
宮崎県	×	0.5万kW	△
鹿児島県	×	0.75万kW	△
沖縄県	○	0.15万kW (0.075万kW)	○

表5. 2024年1~7月に法アセスの第2種事業となった風力発電事業

アセス手続き開始日	最新事業名称（仮称）	総出力（万kW）	計画基数	都道府県	アセス段階	主事業者	対象事業実施区域	アセス図書作成者	アセス図書の常時公開	備考
2024/2/20	東通白糠風力発電事業	4.62	11	青森県	方法書	株式会社岡山建設	青森県東通村	（一財）日本気象協会	×	オジロワシ、オオワシ生息地
2024/2/29	知内風力発電事業	4.8	12	北海道	方法書	日本風力開発株式会社	北海道知内町	（一財）日本気象協会	×	保護林に隣接、クマタカ生息地
2024/2/29	厚沢部風力発電事業	4.8	12	北海道	方法書	日本風力開発株式会社	北海道厚沢部町	（一財）日本気象協会	×	
2024/3/14	森町風力発電事業	4.8	12	北海道	方法書	日本風力開発株式会社	北海道森町	（一財）日本気象協会	×	特定植物群落
2024/3/19	徳島鳴門風力発電事業	3.87	9	徳島県	方法書	東急不動産株式会社	徳島県鳴門市	（一財）日本気象協会	×	サンバ、ノスリ、ハチクマなど渡りルート、ほぼ全域が県立自然公園、特定植物群落
2024/3/26	木古内風力発電事業	4.8	12	北海道	方法書	日本風力開発株式会社	北海道木古内町、上ノ国町	（一財）日本気象協会	×	
2024/3/28	長万部風力発電事業	4.8	12	北海道	方法書	日本風力開発株式会社	北海道長万部町	（一財）日本気象協会	×	
2024/4/2	下北西部風力発電事業	4.2	10	青森県	方法書	森ビル株式会社	青森県佐井村、むつ市	（一財）日本気象協会	×	ノスリ、コハクチョウ、海ワシ類などの渡りルート
2024/4/23	仁山高原風力発電事業	3.87	9	北海道	方法書	JR東日本エネルギー開発株式会社	北海道七飯町、北斗市	（一財）日本気象協会	×	オジロワシ、クマタカ生息地、特定植物群落、一部が国定公園
2024/5/17	遠軽ウィンドファーム事業	4.8	12	北海道	方法書	NC電源開発株式会社	北海道遠軽町	（一財）日本気象協会	×	オジロワシ、クマタカ、オオワシ生息地
2024/7/5	男鹿中いりあい風力発電事業	4.62	11	秋田県	方法書	日本風力開発株式会社	秋田県男鹿市	（一財）日本気象協会	×	
2024/7/31	江差第一風力発電事業	3.78	9	北海道	方法書	シン・エナジー株式会社	北海道江差町	株式会社環境管理センター	縦覧中	

6. 今後の課題と提言

1) 事業者は生物多様性保全を重視した事業計画の立案をすること

今回の解析から、現在アセス中の風力発電計画は、稼働中もしくは建設中と比べて希少猛禽類の生息への配慮などが図られている傾向にあります。環境配慮が図られているとは言っても 2/3 の計画が希少猛禽類の生息地での計画であるなど、依然として十分とは言えません。さらに、現在アセス中の計画は 200 件以上も存在し、現在稼働中の風力発電の 3~4 倍の件数になります。そのため、既に稼働している風力発電所に加えて、風力発電が大量に建設されることによる累積的な影響が強く懸念されます。また、風車の大きさが、10 年前の約 2 倍と巨大化しており、バードストライクの可能性は高くなっています。

事業者の一部は、適切な立地場所の確保が難しくなっていることを理由に自然環境への配慮がしにくくなっているとメディアなどで述べています。しかし、解析結果から、これまでの立地よりも、自然環境に配慮した立地での計画を試みている事業者がいることが明らかとなりました。結果として、事業者によって自然環境への配慮の程度に大きな違いが生まれ始めていることが分かりました。

国際的にも、生物多様性の損失に歯止めをかけ、自然を回復基調へと転換する「ネイチャーポジティブ」の実現が求められるなか、陸上風力発電の導入が自然環境に不可逆的で甚大な影響を与えることは、世界の潮流に逆行するものです。真に持続可能な再生可能エネルギーの推進のために、より一層の自然環境への配慮、生物多様性保全を重視した事業計画の立案が求められます。

2) 事業者は環境アセスメントの情報の公開性を高めること

環境アセスメントは、環境に著しい影響を及ぼしうる事業などの人間活動について、その影響を事前に調査・予測・評価して環境配慮をする手続きです。その手続きの過程においては、広く利害関係者との間で情報を共有し、議論にもとづく合意形成が求められます。それにもかかわらず、80% 以上のアセス図書が常時公開されていない、配慮書手続きを行わない計画が急増しているなど、環境アセスメント制度を通じた事業の改善努力が蔑ろにされている状況です。

事業者は、事業をよりよい事業にするために、事業の公開性を高め、だれもが情報にアクセスできるようにし、より良い事業にする姿勢を示すべきです。

3) 国は立地適正化の仕組みを整備すること

民間事業者の事業を適切に誘導するためには、国が風力発電事業の立地適正化に向けて仕組みを整備していく必要があります。

2020 年の内閣府による「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」を受けて、陸上風力発電事業に関しては、環境影響評価法の対象事業規模が 1 万 kW から 5 万 kW に引き上げられました。これにより、自然環境面で懸念がある、陸上風力発電事業の一部が計画段階環境配慮書の手続きをスルーするなどの状況が出てきています。陸上風力発電事業の自然環境への影響は、その事業特性から、発電装置の規模よりも立地によるものが大きいことから、自然環境の特性に応じた環境アセスメント法の改正などを行う必要があります。

4) 他業種の事業者や消費者は再エネによる自然環境への影響にもっと関心を持つこと

国際的に、気候変動の緩和に向け企業の果たす役割の重要性が指摘されており、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）など、脱炭素の取り組みの情報開示・透明性が企業に求められています。そのため企業は再生可能エネルギーによる電力調達を進めることが必要不可欠になりつつあり

ます。

それに加えて、2023年にはTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）v1.0が公開され、今後企業は、自然環境に関するリスクと機会の情報開示・透明性が求められるようになってきます。他業種の企業においても、自然環境への配慮が不十分な再生可能エネルギー施設から電力を調達することは、たとえ脱炭素の取り組んでいると主張しても、生物多様性への取り組みは大きく後退することとなり、企業として持続不可能という評価をされることとなります。

発電事業に関わる事業者だけでなく、社会全体として、脱炭素の取り組みを進める一方で、生態系や生物多様性に致命的な影響が及ぼしていないかを、多面的な視点から検討し、真に持続可能な脱炭素の取り組みを進める必要があります。

参考文献

- Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, G. (2021). Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers. Gland, Switzerland: IUCN and Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy.
- IGES (2021) 生物多様性と気候変動 IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書：IGES による翻訳と解説. 高橋康夫, 津高政志, 田辺清人, 橋本禅, 守分紀子, 武内和彦, 大橋祐輝, 三輪幸司, 山ノ下麻木乃, 高橋健太郎, 渡部厚志, 齊藤修, 中村恵里子, 松尾茜, 森秀行, 伊藤伸彰, 北村恵以子, 青木正人(訳・編著). 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES), 葉山, 32p.
- 環境省 自然環境局 野生生物課 (2016) 海ワシ類の風力発電施設 バードストライク防止策の 検討・実施手引き, 東京, 47p.
- 環境省 自然環境局 野生生物課 (2022) 海ワシ類の風力発電施設 バードストライク防止策の 検討・実施手引き (改定版), 東京, 121p.

付表 1. 主要事業者対応表

	合同会社	主要事業者
1	株式会社道北エナジー	株式会社ユーラスエナジーホールディングス
2	株式会社ユーラスエナジーホールディングス	株式会社ユーラスエナジーホールディングス
3	合同会社道北風力	株式会社ユーラスエナジーホールディングス
4	電源開発株式会社	電源開発株式会社
5	株式会社ジェイウインド上ノ国	電源開発株式会社
6	株式会社ジェイウインド	電源開発株式会社
7	江差ウインドパワー株式会社	電源開発株式会社
8	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
9	ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
10	合同会社JRE八幡岳	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
11	合同会社吾妻高原ウインドファーム	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
12	合同会社JRE新酒田風力	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
13	合同会社JRE鶴岡八森山	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
14	合同会社JRE宮城加美	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
15	合同会社JRE第二中九州風力	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社
16	日本風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
17	野辺地風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
18	三森風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
19	十和田風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
20	雲雀平風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
21	渥美風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
22	洋野風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
23	珠洲風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
24	知内風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
25	森風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
26	木古内風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
27	長万部風力開発株式会社	日本風力開発株式会社
28	コスモエコパワー株式会社	コスモエコパワー株式会社
29	エコ・パワー株式会社	コスモエコパワー株式会社
30	あぶくま南風力発電合同会社	コスモエコパワー株式会社
31	株式会社グリーンパワーインベストメント	株式会社グリーンパワーインベストメント
32	合同会社グリーンパワー深浦	株式会社グリーンパワーインベストメント
33	合同会社グリーンパワー住田遠野	株式会社グリーンパワーインベストメント
34	HSE株式会社	HSE株式会社
35	日立サステナブルエナジー株式会社	HSE株式会社
36	株式会社野馬追サステナジー	HSE株式会社
37	七ヶ宿白石風力発電株式会社	HSE株式会社
38	東急不動産株式会社	東急不動産株式会社
39	日本風力エネルギー株式会社	ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社
40	二枚田風力合同会社	ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社
41	合同会社NWE-09インベストメント	ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社
42	唐津風力合同会社	ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社
43	JR東日本エネルギー開発株式会社	JR東日本エネルギー開発株式会社
44	川内復興エナジー合同会社	JR東日本エネルギー開発株式会社
45	いわき神楽山復興エナジー合同会社	JR東日本エネルギー開発株式会社

付表 2. 主要事業者の企業情報（2024年7月現在）

件数	企業名	主要株主	グループ会社・子会社・関連会社	備考
44	株式会社 ユーラスエナジーホールディングス	・ 豊田通商 100%	株式会社 ユーラステクニカルサービス、北海道北部風力送電株式会社(稚内本社)、株式会社ユーラスグリーンエナジー、合同会社ユーコートエナジー(東京、札幌)	
31	電源開発株式会社	・ 日本マスタートラスト信託銀行株式会社 13.2% ・ 株式会社日本カストディ銀行 5.19% ・ 日本生命保険相互会社 5.00%	電源開発送電ネットワーク株式会社、株式会社J-POWERビジネスサービス、株式会社J-POWERハイテック、J-POWERジェネレーションサービス株式会社、J-POWERテレコミュニケーションサービス株式会社、株式会社J-POWER設計コンサルタント、ジェイパワー・エンテック株式会社、開発肥料株式会社	
30	ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社	・ ENEOSホールディングス株式会社 ・ 三井住友銀行株式会社	ENEOSリニューアブル・エナジー・マネジメント株式会社、ENEOSリニューアブル・エナジー・ソリューションズ株式会社、株式会社エコグリーンホールディングス	2023年4月1日にはジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社（JRE社）が吸収分割
23	日本風力開発株式会社	・ インフロニア・ホールディングス株式会社	イオスエンジニアリング&サービス株式会社、イオスエナジーマネジメント株式会社	インフロニア・ホールディングス株式会社は日本風力開発株式会社の他に前田建設工業株式会社、前田道路株式会社、株式会社前田製作所を子会社としている。
21	HSE株式会社	・ 三菱HCキャピタル株式会社 85.1% ・ 株式会社日立パワーソリューションズ 14.9%	くろしお風力発電株式会社、ふそう風力発電株式会社、酒見風力発電株式会社、米代川風力発電株式会社、羽後風力発電株式会社、秋田国見山風力発電株式会社、株式会社能登の風、日置ウインドパワー株式会社、よこはま風力発電株式会社、株式会社南相馬サステナジー、津軽風力発電株式会社	
18	株式会社 グリーンパワーインベストメント	・ NTTアノードエナジー株式会社 80% ・ 株式会社JERA 20%		NTTアノードエナジー株式会社の株は日本電信電話株式会社100%株式会社JERAの株は東京電力フュエル&パワー株式会社(50%)、中部電力株式会社(50%)
18	コスモエコパワー株式会社	・ コスモエネルギーホールディングス株式会社	伊方エコ・パーク株式会社、株式会社秋田ウインドパワー研究所	2019年7月1日にエコ・パワー株式会社から名称変更
12	JR東日本エネルギー開発株式会社	・ 東日本旅客鉄道株式会社		
12	ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社	・ Global Infrastructure Partners ※本国：ヴィーナ・エナジーの主要株主	日本再生可能エネルギー株式会社、日本風力エネルギー株式会社、ヴィーナ・エナジー洋上風力株式会社、NREオペレーションズ株式会社、ヴィーナ・エナジー・エンジニアリング株式会社	ヴィーナ・エナジー・ジャパンはのヴィーナ・エナジーの日本法人
12	東急不動産株式会社	・ 日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口） 16.01% ・ 東急株式会社 15.90% ・ 株式会社日本カストディ銀行（信託口） 7.69%	株式会社リエネ、一般社団法人再生可能エネルギー長期安定電源推進協会、一般社団法人再生可能エネルギー地域活性協会	一般社団法人再生可能エネルギー長期安定電源推進協会と一般社団法人再生可能エネルギー地域活性協会は東急不動産が代表理事として関わっている。

公益財団法人 日本自然保護協会について

自然保護と生物多様性保全を目的に、1951年に創立された日本で最も歴史のある自然保護団体のひとつ。ダム計画が進められていた尾瀬の自然保護を皮切りに、屋久島や小笠原、白神山地などでも活動を続けて世界自然遺産登録への礎を築き、今でも日本全国で壊れそうな自然を守るための様々な活動を続けています。「自然のちからで、明日をひらく。」という活動メッセージを掲げ、人と自然がともに生き、赤ちゃんから高齢者まで美しく豊かな自然に囲まれ、笑顔で生活できる社会を目指して活動している NGO です。山から海まで、日本全国で自然を調べ、守り、活かす活動を続けています。

<http://www.nacsj.or.jp/>

